



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENATAAN BARANG DI
TOKO AURALIA JAYA MENGGUNAKAN
*MARKET BASKET ANALYSIS***

FARIH IQBAL WICAKSONO

NIM. 201253044

DOSEN PEMBIMBING

**R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
Syafiul Muzid, ST, M.Cs**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2016

HALAMAN PERSETUJUAN


Sistem Informasi Penataan Barang di Toko Auralia Jaya Menggunakan *Market Basket Analysis*

Farih Iqbal Wicaksono
NIM. 201253044

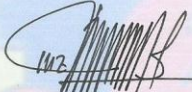
Kudus, 12 Agustus 2016

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
NIDN. 0607067001

Pembimbing Pendamping,


Syafiul Muzid, ST, M.Cs
NIDN. 0623068301

Mengetahui

Koordinator Skripsi


Noor Latifah, M.Kom
NIDN. 0618098701

HALAMAN PENGESAHAN

Sistem Informasi Penataan Barang di Toko Auralia Jaya Menggunakan *Market Basket Analysis*

Farih Iqbal Wicaksono
NIM. 201253044

Kudus, 19 Agustus 2016

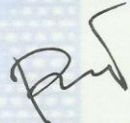
Menyetujui,

Ketua Penguji,



Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0623018201

Anggota Penguji I,



R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
NIDN. 0607067001

Anggota Penguji II,



Nanik Susanti, M.Kom
NIDN. 0608088201

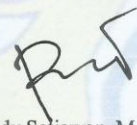
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, M.T
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
NIDN. 0607067001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Farih Iqbal Wicaksono
NIM : 201253044
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 22 Juli 1994
Judul Skripsi : Sistem Informasi Penataan Barang di Toko
Auralia Jaya Menggunakan *Market Basket Analysis*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 12 Agustus 2016

Yang memberi pernyataan,



Farih Iqbal Wicaksono
NIM. 201253044

Sistem Informasi Penataan Barang di Toko Auralia Jaya

Menggunakan *Market Basket Analysis*

Nama mahasiswa : Farih Iqbal Wicaksono

NIM : 201253044

Pembimbing :

1. R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
2. Syafiul Muzid, ST, M.Cs

RINGKASAN

Selama ini minimarket tradisional seperti Toko Auralia Jaya dalam peletakan barang dilakukan secara acak atau tidak teratur berdasar kategori barang. Hal ini menyebabkan pemilik toko kesulitan mencari barang apa saja yang tidak laku dalam rak. Disisi lain harus bersaing dengan minimarket *franchise* yang banyak dikelola oleh para investor karena pengelolaan penataan barangnya sudah tertata baik. Untuk itu dibangun “Sistem Penataan Barang di Toko Auralia Jaya menggunakan *Market Basket Analysis*. Dengan cara mencari keterkaitan barang yang dijual berdasarkan transaksi penjualan. Sehingga dapat membantu pemilik toko melakukan penataan barang di rak, meningkatkan penjualan serta dapat bersaing dengan minimarket lainnya. Sistem Penataan Barang menggunakan *market basket analysis* ini bisa melakukan perhitungan analisa transaksi penjualan yang kemudian hasilnya berupa keterkaitan barang yang kemudian dijadikan saran untuk melakukan penataan barang.

Kata kunci : Minimarket, Penataan Barang, *Market Basket Analysis*

Sistem Informasi Penataan Barang di Toko Auralia Jaya
Menggunakan *Market Basket Analysis*

Student Name : Farih Iqbal Wicaksono

Student Identity Number : 201253044

Supervisor :

1. R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
2. Syafiul Muzid, ST, M.Cs

ABSTRACT

As long this traditional minimarket like Auralia Jaya Toko in the placement of goods random or irregular by category items. This causes trouble finding the shop owner any item not sold in the rack. On the other side had to compete with the minimarketfranchise are managed by the investors for the management of goods have well-ordered arrangement. For that built the "System Setup Items in Stores Auralia Jaya using the Market Basket Analysis. By finding the relevance of goods sold by the sales transaction. So it can help the shop owner to the arrangement of goods on the shelves, boost sales and compete with other minimarket. System Setup goods using market basket analysis can perform analysis calculation sales transaction subsequently results in the form of goods association, which then made suggestions to make the arrangement of goods.

Keywords : Minimarket, Structuring Goods, Market Basket Analysis

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Penataan Barang di Toko Auralia Jaya Menggunakan *Market Basket Analysis*”.

Dengan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, maka terselesaikan skripsi ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Suparno, SH.MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST.MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak R. Rhoedy Setiawan, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus dan pembimbing utama skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan serta dukungan hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
4. Bapak Syafiul Muzid, ST, M.Cs, selaku pembimbing pendamping skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan serta dukungan hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan saudara yang selalu mendo'akan, memberi semangat dan dukungan kepada penulis sehingga terselesainya skripsi ini.
6. Teman-temanku Fakultas Teknik Sistem Informasi angkatan 2012, yang selalu memberi semangat dan dukungan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran dari pembaca sehingga penulis berharap agar nantinya skripsi ini dapat dikembangkan serta bisa lebih bermanfaat. Akhirnya

penulis berharap semoga semoga laporan skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 12 Agustus 2016

Farid Iqbal Wicaksono



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Manfaat.....	2
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem	4
1.7. Kerangka Pemikiran.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Landasan Teori	9

2.2.1. Pengertian Sistem.....	9
2.2.2. Pengertian Informasi	10
2.2.3. Pengertian Sistem Informasi	10
2.2.4. Pengertian Penataan	10
2.2.5. Pengertian <i>Market Basket Analysis</i>	10
2.2.6. Algoritma <i>Apriori</i>	10
2.2.7. FOD (<i>Flow Of Document</i>)	11
2.2.8. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	12
2.2.9. ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Objek Penelitian	19
3.2. Analisa Sistem Lama.....	19
3.2.1. Narasi Penataan Barang	19
3.2.2. <i>Flowchart</i> Penataan Barang	19
3.3. Analisa Dan Perancangan Sistem.....	21
3.3.1. Analisa Kebutuhan	21
3.3.2. Perancangan Sistem Baru.....	22
3.3.3. Rancangan Basis Data.....	62
3.3.4. Desain Input dan Output	70
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	77
4.1. Hasil Pembahasan	77
4.1.1. Tampilan Login	77
4.1.2. Tampilan Menu Utama	77
4.1.3. Tampilan Menu Barang.....	77
4.1.4. Tampilan Tambah Data Barang	78
4.1.5. Tampilan Menu Rak.....	78
4.1.6. Tampilan Tambah Data Rak	79
4.1.7. Tampilan Menu Transaksi Penjualan.....	79

4.1.8. Tampilan Tambah Transaksi Penjualan	80
4.1.9. Tampilan Menu Barang Masuk.....	80
4.1.10. Tampilan Tambah Barang Masuk.....	81
4.1.11. Tampilan Menu Barang Keluar.....	82
4.1.12. Tampilan Tambah Barang Keluar.....	82
4.1.13. Tampilan Menu Data User.....	83
4.1.14. Tampilan Tambah Data User.....	83
4.1.15. Tampilan Menu <i>Market Basket Analysis</i>	84
4.1.16. Tampilan Penataan Barang	84
4.1.17. Tampilan Menu Report	85
4.2. Perhitungan Manual	86
4.3. Pengujian Sistem.....	90
BAB V PENUTUP	93
5.1. Kesimpulan	93
5.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	5
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penataan Barang	20
Gambar 3.2 Bisnis <i>Use Case</i>	23
Gambar 3.3 Diagram Use Case Sistem	24
Gambar 3.4 <i>Class</i> User	34
Gambar 3.5 <i>Class</i> Barang	34
Gambar 3.6 <i>Class</i> Barang Masuk.....	35
Gambar 3.7 <i>Class</i> Barang Keluar.....	35
Gambar 3.8 <i>Class</i> Rak.....	36
Gambar 3.9 <i>Class</i> History Barang	36
Gambar 3.10 <i>Class</i> Transaksi	37
Gambar 3.11 <i>Class</i> Detail Transaksi.....	37
Gambar 3.12 Relasi <i>Class</i> Diagram.....	38
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Kelola User.....	39
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Mengecek Barang Kosong	40
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Barang.....	41
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Barang Masuk.....	42
Gambar 3. 17 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Barang Keluar.....	43
Gambar 3. 18 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Rak.....	44
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Barang di Rak	45
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> Diagram Proses <i>Market Basket Analysis</i>	46
Gambar 3.21 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Transaksi.....	47
Gambar 3.22 <i>Sequence</i> Diagram Laporan Penempatan Barang	48
Gambar 3.23 <i>Activity</i> Diagram Mengecek Barang Kosong	49
Gambar 3.24 <i>Activity</i> Diagram Kelola Barang	50
Gambar 3.25 <i>Activity</i> Diagram Kelola Barang Masuk.....	51
Gambar 3.26 <i>Activity</i> Diagram Kelola Barang di Rak	52
Gambar 3. 27 <i>Activity</i> Diagram Kelola Rak.....	53

Gambar 3.28 <i>Activity</i> Diagram Kelola Barang di Rak	54
Gambar 3.29 <i>Activity</i> Diagram Proses <i>Maeket Basket Analysis</i>	55
Gambar 3.30 <i>Activity</i> Diagram Kelola Transaksi	56
Gambar 3.31 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah User.....	57
Gambar 3.32 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah User.....	57
Gambar 3.33 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus User	57
Gambar 3. 34 <i>Statechart</i> Diagram Method cari User	57
Gambar 3.35 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah Barang.....	57
Gambar 3.36 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah Barang.....	57
Gambar 3.37 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus Barang	57
Gambar 3.38 <i>Statechart</i> Diagram Method cari Barang	58
Gambar 3.39 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah Barang Masuk.....	58
Gambar 3.40 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah Barang Masuk.....	58
Gambar 3.41 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus Barang Masuk	58
Gambar 3.42 <i>Statechart</i> Diagram Method cari Barang Masuk.....	58
Gambar 3.43 <i>Statechart</i> Diagram Method cetak Barang Masuk	58
Gambar 3.44 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah Barang Keluar.....	58
Gambar 3.45 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah Barang Keluar.....	58
Gambar 3.46 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus Barang Keluar	59
Gambar 3.47 <i>Statechart</i> Diagram Method cari Barang Keluar.....	59
Gambar 3. 48 <i>Statechart</i> Diagram Method cetak Barang Keluar	59
Gambar 3.49 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah Rak.....	59
Gambar 3.50 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah Rak.....	59
Gambar 3.51 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus Rak	59
Gambar 3.52 <i>Statechart</i> Diagram Method cari Rak.....	60
Gambar 3.53 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah History Barang.....	60
Gambar 3.54 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah History Barang.....	60
Gambar 3.55 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus History Barang	60
Gambar 3.56 <i>Statechart</i> Diagram Method cari History Barang	60
Gambar 3.57 <i>Statechart</i> Diagram Method cetak History Barang	60

Gambar 3.58 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah Transaksi.....	60
Gambar 3.59 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah Transaksi.....	61
Gambar 3.60 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus Transaksi	61
Gambar 3.61 <i>Statechart</i> Diagram Method cari Transaksi	61
Gambar 3.62 <i>Statechart</i> Diagram Method tambah Detail Transaksi	61
Gambar 3.63 <i>Statechart</i> Diagram Method ubah Detail Transaksi.....	61
Gambar 3. 64 <i>Statechart</i> Diagram Method hapus Detail Transaksi	61
Gambar 3.65 <i>Statechart</i> Diagram Method cari Detail Transaksi.....	61
Gambar 3.66 Himpunan Entitas.....	62
Gambar 3.67 Himpunan Entitas dan Atribut <i>Primary Key</i>	62
Gambar 3.68 Himpunan Entitas, Relasi dan <i>Foreign Key</i>	63
Gambar 3.69 Kardinalitas Relasi	64
Gambar 3.75 Desain Input Data Rak	72
Gambar 3.76 Desain Input Transaksi.....	72
Gambar 3.77 Desain Menu <i>Market Basket Analysis</i>	73
Gambar 3.78 Desain Tampilan Penataan Barang	73
Gambar 3.79 Desain Input Barang Masuk.....	74
Gambar 3.80 Desain Input Barang Keluar.....	74
Gambar 3.81 Desain Input User.....	75
Gambar 3.82 Desain Tampilan Menu Report	75
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login</i>	77
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	77
Gambar 4.3 Tampilan Menu Barang.....	78
Gambar 4.4 Tampilan Tambah Data Barang	78
Gambar 4.5 Tampilan Menu Rak.....	79
Gambar 4.6 Tampilan Tambah Data Rak	79
Gambar 4.7 Tampilan Menu Transaksi Penjualan.....	80
Gambar 4.8 Tampilan Tambah Transaksi Penjualan	80
Gambar 4.9 Tampilan Menu Barang Masuk.....	81
Gambar 4.10 Tampilan Tambah Barang Masuk	81

Gambar 4.11 Tampilan Menu Barang Keluar	82
Gambar 4.12 Tampilan Tambah Barang Keluar	82
Gambar 4.13 Tampilan Menu Data User	83
Gambar 4.14 Tampilan Tambah Data User	83
Gambar 4.15 Tampilan Menu <i>Market Basket Analysis</i>	84
Gambar 4.16 Tampilan Penataan Barang.....	85
Gambar 4.17 Tampilan Menu Report	85



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Deskripsi menggunakan <i>Market Basket Analysis</i>	9
Tabel 2.2: Simbol Bagan Alir Diagram	12
Tabel 2.3: Notasi diagram <i>Use Case</i> Bisnis.....	13
Tabel 2.4: Notasi Diagram <i>Use Case</i>	14
Tabel 2.5: Notasi Diagram Kelas	15
Tabel 2.6: Notasi <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.7: Notasi Diagram Aktivitas	16
Tabel 2.8: Notasi Diagram <i>Statechart</i>	17
Tabel 2.9: Notasi ERD	18
Tabel 3.1 Proses Bisnis <i>Use Case</i>	22
Tabel 3.2 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola Barang	25
Tabel 3.3 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola Barang	25
Tabel 3.4 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola Barang Masuk	26
Tabel 3.5 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola Barang Masuk	26
Tabel 3.6 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola Barang Keluar	27
Tabel 3.7 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola Barang Keluar	27
Tabel 3.8 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola Rak	28
Tabel 3.9 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola Rak	28
Tabel 3.10 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola Barang Di Rak	29
Tabel 3.11 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola Barang Di Rak.....	29
Tabel 3.12 Tabel alur <i>optimistic</i> Mengecek Barang Kosong.....	30
Tabel 3.13 Tabel alur <i>pesimistic</i> Mengecek Barang Kosong.....	30
Tabel 3.14 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola Transaksi	30
Tabel 3.15 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola Transaksi	31
Tabel 3.16 Tabel alur <i>optimistic</i> Proses <i>Market Basket Analysis</i>	31
Tabel 3.17 Tabel alur <i>pesimistic</i> Proses <i>Market Basket Analysis</i>	32
Tabel 3.18 Tabel alur <i>optimistic</i> Laporan Barang di Rak	32

Tabel 3.19 Tabel alur <i>pesimistic</i> Laporan Barang di Rak	32
Tabel 3.20 Tabel alur <i>optimistic</i> Kelola User	33
Tabel 3.21 Tabel alur <i>pesimistic</i> Kelola User	33
Tabel 3.22 Tabel Barang	66
Tabel 3.23 Tabel Barang Masuk	66
Tabel 3.24 Tabel Barang Keluar	67
Tabel 3.25 Tabel Rak	67
Tabel 3.26 Tabel History Barang	68
Tabel 3.27 Tabel Transaksi	68
Tabel 3.28 Tabel Detail Transaksi	69
Tabel 3.29 Tabel User	69
Tabel 4.1 Transaksi Penjualan	86
Tabel 4.2 Nama Barang yang Dibeli	86
Tabel 4.3 Banyaknya Transaksi per Barang	86
Tabel 4.4 Jumlah Banyak Transaksi per Barang	86
Tabel 4.5 Menentukan <i>Frequent Itemset</i> 2 barang	87
Tabel 4.6 Perhitungan <i>Support</i> dan <i>Confidence</i>	89
Tabel 4.7 Hasil Penentuan <i>Confidence</i>	89
Tabel 4.8 Pernyataan Kuisisioner	90
Tabel 4.9 Hasil Kuisisioner	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Foto Copy Buku Bimbingan

Lampiran 2 : Surat Balasan

Lampiran 3 : Biografi Penulis



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
RAD	: <i>Rapid Application Development</i>
UML	: <i>Unified Modelling Language</i>
MBA	: <i>Market Basket Analysis</i>

